خون
فصلنامه پژوهشی
دوره ۱۸ شماره ۱ بهار ۱۴۰۰ (۵۹-۵۲)

مقاله پژوهشی

تاثیر آموزش به روش پیامک بر نمره مراقبت از خون

سمیه بهمن‌زاده[۱]، محمد علی حسینی[۲]، عارف فقیه[۳]، کیان نوروزی تبریزی[۴]، مهدی رهگذر[۵]

چکیده

سابقه و هدف

ارتقای دانش، نگرش و مهارت پرستاران در هموویژیلانس، می‌تواند در زمینه مدیریت مصرف خون کمک‌کننده باشد. هدف این مطالعه، تعیین تأثیر آموزش به روش پیامک بر مراقبت از خون بود.

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر از نوع نیمه تجربی بوده و جامعه آماری آن، کلیه پرستاران شاغل در بیمارستان‌های شهر بندرعباس در نیمه اول سال ۱۳۹۷ بود. از طریق نمونه‌گیری تصادفی از دو بیمارستان، گروه مداخله و کنترل و از هر بیمارستان ۳۰ پرستار انتخاب شدند. برای پرستاران گروه مداخله ۶۰ پیامک در مورد هموویژیلانس، روزی دو بار ارسال شد. یک بار قبل از آموزش با بازرسی بیمارستانی چک لیست نحوه ارزیابی نظام مراقبت از خون مربوط به بیمارستان با کد 00.HV.003.CHL/01 پر شده و بار دوم بعد از اتمام دوره آموزشی مجدداً چک لیست با انجام بازرسی چک شده و نمره چک لیست ارزیابی هموویژیلانس در دو گروه مقایسه شد. داده‌ها با نرم‌افزار SPSS ۱۹ و آزمون‌های آماری دقیق فیشر، کای‌اسکوئر، تی مستقل و تی زوجی تحلیل شدند.

یافته‌ها

بین دو گروه از نظر توزیع متغیرهای زمینه‌ای پرستاران، تفاوتی وجود نداشت. نمره حاصل از چک لیست مراقبت از خون قبل از مداخله در دو بیمارستان تفاوت معناداری نداشت ولی بعد از مداخله نمره مراقبت از خون در بیمارستان گروه مداخله بالاتر بود($p<۰/۰۰۱$).

نتیجه گیری

بر اساس نتایج می‌توان گفت که آموزش به روش پیامک بر نمره مراقبت از خون مؤثر بوده و می‌توان روش به کار گرفته شده در پژوهش حاضر را جهت آموزش هموویژیلانس به پرستاران استفاده کرد.

کلمات کلیدی: **خون، آموزش، پرستاران**

تاریخ دریافت: ۹۹/۵/۱۳
تاریخ پذیرش: ۹۹/۸/۱۹

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری کودکان ـ دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران ـ تهران ـ ایران
۲- مؤلف مسئول: دکترای تخصصی مدیریت آموزش عالی ـ دانشیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران ـ ولنجک ـ تهران ـ ایران ـ کدپستی: ۱۹۸۵۷۱۳۸۷۱
۳- دکترای آموزش پرستاری ـ استادیار دانشکده پرستاری و مامایی ـ بندرعباس ـ ایران
۴- دکترای آموزش پرستاری ـ دانشیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی ـ تهران ـ ایران
۵- دکترای آمار زیستی ـ دانشیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی تهران ـ تهران ـ ایران

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-10]

مقدمه

مصرف خون در طب دنیا و ایران، جایگاه والایی دارد و در حفظ جان بسیاری از بیماران مؤثر است. تهیه خون سالم و کافی، هدف اساسی تمام مراکز و سازمان‌های دست‌اندرکار انتقال خون و فرآورده‌های خونی می‌باشد(۱). انتقال خون بخش مهمی از مراقبت‌های پزشکی است که اگر به صورت صحیح انجام شود، می‌تواند نجات‌دهنده حیات بیماران باشد(۲). با این حال، از جمله دغدغه‌های مطرح در انتقال خون، درخواست بیش از حد خون و فرآورده‌های آن در بیمارستان‌ها و هم‌چنین مراقبت‌های پرستاری آن می‌باشد(۳). فرآیند انتقال خون مانند همه مداخلات طبی دارای عوارض ناخواسته و نامطلوبی می‌باشد که بسته به نوع و شدت آن‌ها، مشکلات مختلفی در گیرندگان خون ایجاد می‌شود(۴). هر اتفاق ناخواسته در زنجیره انتقال خون می‌تواند تهدیدکننده زندگی، ناتوانی یا عدم سازگاری با شرایط برای اهداکننده خون یا بیمار باشد و سبب طولانی شدن مدت زمان بستری و منجر به مرگ شود(۵). در این فرآیند چند مرحله‌ای و پیچیده، چندین گروه مختلف حرفه‌ای مانند پرستاران، پزشکان، متخصصین آزمایشگاه، دهندگان و گیرندگان خون مشارکت دارند(۶). بخش مهمی از ایمنی و اثربخشی این فرآیند، وابسته به دانش و مهارت پرستاران خواهد بود و نقش حیاتی در کاهش عوارض مرتبط با تزریق فرآورده‌های خون از طریق شناخت صحیح بیمار و بررسی فرآورده‌های خونی، مراقبت کافی از بیمار و پاسخ فوری به عوارض جانبی دارند(۷). این مراقبت بخش جدایی ناپذیر از عملکرد بالینی آنان است(۸). بزرگترین خطر در طب انتقال خون، خطای انسانی است که اغلب در ترانسفوزیون نادرست اجزای خون اتفاق می‌افتد و مربوط به گرفتن نمونه خون قبل از ترانسفوزیون خون و چک کردن مشخصات بیمار در کنار تخت، قبل از وصل کردن خون می‌باشد که هر دو مرحله حیاتی توسط پرستاران اتفاق می‌افتد(۶). جهت کاهش خطا در زنجیره انتقال خون، بحث هموویژیلانس که یک سیستم نظارت کشوری بر سلامت خون و فرآورده‌های آن در تمام مراحل زنجیره انتقال خون است، مطرح می‌باشد(۹). هدف اصلی هموویژیلانس، جلوگیری از تکرار عوارض یا واکنش‌های ناشی از تزریق خون و فرآورده است(۴). بررسی نحوه اجرای فرآیند هموویژیلانس(مراقبت از خون) توسط پرستاران و دیگر مراقبان بهداشتی، می‌تواند جنبه‌های مختلف نقصان و خطاهای هموویژیلانس را مشخص کند(۱۰). سطح پایین دانش پرستاران، تکرار انجام ترانسفوزیون و درک پایین آن‌ها از دانش انتقال خون، باعث بروز خطا در فرآیند انتقال خون می‌شود که در مورد سطح دانش و مهارت پرستاران، استفاده از روش‌های آموزشی نوین می‌تواند در این زمینه کمک‌کننده باشد و توجه به آن‌ها در برنامه بازآموزی ضروری به نظر می‌رسد(۱۱، ۶). جهت افزایش آگاهی افراد جامعه و مخصوصاً پرسنل بهداشت و درمان، به ابزاری قدرتمند نیاز است که به موقع، کم هزینه، سریع و مطمئن باشد(۱۲). با توجه به برخی معایب کلاس‌های آموزش سنتی، بسیاری از نظام‌های آموزشی در دهه‌های اخیر سعی کرده‌اند با ورود و به کار بردن تکنولوژی‌های نوین، یادگیری را با کمترین زمان بهبود بخشند(۱۳). تکنولوژی تلفن همراه می‌تواند با استفاده از سرویس پیام کوتاه، دستیابی، بحث، کشف و تبادل اطلاعات را گسترش دهد(۱۴). مطالعه‌ها نشان داده است که استفاده از سرویس پیام کوتاه در آموزش مورد استقبال قرار گرفته است(۱۶، ۱۵). با توجه به مطالعه‌های ذکر شده و اهمیت توجه به مقوله هموویژیلانس و اهمیت نقش پرستاران در اجرای آن و اهمیت و سهولت استفاده از روش آموزشی از طریق پیامک، محقق بر آن شد تا تأثیر آموزش مبتنی بر هموویژیلانس به روش پیامک بر نمره مراقبت از خون را بررسی نماید.

مواد و روش‌ها

این مطالعه یک مطالعه نیمه تجربی بر اساس طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون همراه با گروه کنترل بود. جامعه آماری آن کلیه پرستاران شاغل در بیمارستان‌های شهید محمدی و خلیج فارس شهر بندرعباس در نیمه اول سال ۱۳۹۷بودند. حجم نمونه با استفاده از اطلاعات روش پایلوت در بیمارستان‌های شهید محمدی و خلیج فارس و میانگین و واریانس آن‌ها محاسبه شد و در فرمول تعیین

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-10]

حجم نمونه($n=\frac{(\sigma 1^2+\sigma 2^2)(Z1-\frac{\alpha}{2}+Z1-\beta)2}{(\Delta)2}$)، گذاشته شد و تعداد پرستاران هر گروه تعیین گردید. نمونه‌ها بر اساس معیارهای ورود شامل: رضایت به شرکت در پژوهش و انجام همکاری‌های لازم، عدم مشارکت در برنامه‌های مربوط به مدیریت مصرف خون و هموویژیلانس در سه ماه گذشته، داشتن سابقه کاری به مدت حداقل یک سال و داشتن حداقل مدرک کاردانی برای پرستاران بود. معیارهای خروج هم شامل: انصراف از ادامه همکاری و تکمیل ناقص پرسشنامه بود. نمونه‌گیری اولیه به صورت تصادفی بود و از بین بیمارستان‌های آموزشی شهر بندرعباس دو بیمارستان شهید محمدی و خلیج فارس انتخاب شده و به صورت تصادفی بیمارستان شهید محمدی به عنوان گروه مداخله و بیمارستان خلیج فارس به عنوان کنترل انتخاب شد. سپس به صورت مبتنی بر هدف از هر بیمارستان ۳۰ پرستار واجد شرایط انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل یک پرسشنامه مشخصات دموگرافیک پرستاران شامل سن، جنس، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات، سابقه گذراندن دوره هموویژیلانس، سابقه کار، وضعیت استخدامی و شیفت کاری و چک لیست با کد HV.003.CHL/01 بود. این چک لیست که مورد تایید سازمان انتقال خون می‌باشد، در ارزیابی هموویژیلانس بیمارستان‌ها از آن استفاده می‌شود. چک لیست نحوه ارزیابی نظام مراقبت از خون(هموویژلانس) مربوط به بیمارستان نام دارد و شامل چهار بخش و ۱۸ سؤال است که در کل بیمارستان نمره ۱۰۰ کسب می‌نماید. قسمت اول آن تکمیل فرم درخواست خون و فرآورده‌های خونی(۱۱ امتیاز)، قسمت دوم شناسایی بیمار در زمان تهیه نمونه قبل از تزریق و در زمان تزریق خون و فرآورده(۱۷ امتیاز)، تحویل و دریافت کیسه خون و فرآورده(۱۸امتیاز) و تزریق خون(۵۴ امتیاز) را شامل می‌شود که در مطالعه حاضر به علت عدم وجود درخواست اورژانسی و پلاکت فرزیس هم‌چنین ماهیت مطالعه و یکسان بودن برخی قسمت‌ها در چک لیست قبل و بعد از آموزش مانند سؤالات بانک خون(سؤالات ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳)، سؤالات مربوط به دستورالعمل‌ها(۱۶) و سؤالات مربوط به بازرسی(۱۷ و ۱۸)، لذا این سؤالات در نظر گرفته نشدند و نمره از ۸۰ حساب شد. پژوهشگر یک بار قبل از آموزش با بازرسی بیمارستانی چک لیست را پر کرده(پیش آزمون) و بار دوم بعد از اتمام دوره آموزشی، مجدداً چک لیست با انجام بازرسی چک شد(پس آزمون). بعد از گرفتن پیش آزمون از نمونه‌ها، به مدت یک ماه ۶۰ پیامک به صورت دو پیامک در روز در مورد هموویژیلانس، شناسایی بیمار در زمان تهیه نمونه، قبل از تزریق خون و در زمان تزریق خون و فرآورده، تحویل و دریافت کیسه خون یا فرآورده، تزریق به بیمار و نکات پرستاری مهم ارسال شد. برای گروه کنترل هیچ مداخله‌ای انجام نشده و صرفاً آموزش‌های مداوم بیمارستان اجرا شد. بعد از اتمام مداخله، مجدداً توسط محقق، چک لیست مراقبت از خون برای پرستاران تکمیل شده و داده‌ها جمع‌آوری شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با روش تحلیل داده‌های کمی و با استفاده از آمار توصیفی مانند میانگین، انحراف معیار و آمار استنباطی مانند آزمون‌های کای اسکوئر، دقیق فیشر، تی مستقل، تی زوجی انجام گردید.

جهت رعایت اخلاق در پژوهش، ضمن تایید از طرف کمیته اخلاق دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی با کد اخلاق IR.USWR.REC.1394.348 و کسب مجوز اجرا، محقق خود و اهداف پژوهش را برای نمونه‌ها معرفی کرده و یادآور شد که شرکت در مطالعه کاملاً اختیاری بوده و تاثیری بر روند ارزشیابی آن‌ها ندارد و اطلاعات شرکت‌کنندگان محرمانه خواهد ماند. بعد از اتمام مطالعه، تمام محتوای جلسات آموزشی گروه مداخله به گروه کنترل هم آموزش داده شد.

یافته‌ها

در این پژوهش ۶۰ نفر شرکت داشتند که تمام آن‌ها تا پایان کار باقی ماندند. نتایج مطالعه نشان داد که با استفاده از آزمون کای‌اسکوئر، سطح تحصیلات و شیفت کاری در دو گروه مقایسه گردید که اختلاف آماری معناداری بین دو گروه وجود نداشت. هم‌چنین با استفاده از آزمون دقیق فیشر، توزیع جنسیت، وضعیت تأهل، سابقه گذراندن دوره هموویژیلانس و وضعیت استخدامی و با آزمون تی مستقل،

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-10]

سابقه کار آزمودنی‌ها(به سال) و میانگین سنی در دو گروه مقایسه شد که تفاوت معناداری نداشتند(جدول ۱).

بر اساس هدف مطالعه، نمره منتج از چک لیست مراقبت از خون هر دو بیمارستان ارزیابی شد که طبق نتایج، نمره مراقبت از خون بیمارستان مداخله ۷/۷۴ ± ۳۹/۷۶ و در گروه کنترل ۷/۶۹ ± ۳۷/۴۳ بود و از نظر آماری تفاوت معناداری نداشتند. بعد از اجرای مداخله، نمره مراقبت از خون در گروه مداخله به ۶/۱۹ ± ۴۷/۶۰ و در گروه کنترل به ۷/۶۳ ± ۳۸/۱۶ رسید. با توجه به طبیعی بودن توزیع داده‌ها و بر اساس آزمون آماری تی مستقل بین میانگین نمره مراقبت از خون دو گروه بعد از مداخله تفاوت معناداری وجود داشت(جدول ۲)(p≤ ۰/۰۰۱).

جدول ۱: مشخصات دموگرافیک پرستاران

گروه		مداخله	کنترل	آماره	p
متغیر		تعداد(درصد)	تعداد(درصد)		
تأهل*	مجرد	۶ (۲۰/۰)	۷ (۲۳/۳)	–	۰/۹۷
	متأهل	۲۴(۸۰/۰)	۲۳ (۷۶/۷)		
جنسیت*	مرد	۴ (۱۳/۳)	۶ (۲۰/۰)	–	۰/۷۳
	زن	۲۶ (۸۶/۷)	۲۴ (۸۰/۰)		
تحصیلات**	بهیار	۳ (۱۰/۰)	۲ (۶/۷)	آماره X^2	۰/۷۳
	کارشناسی	۲۳ (۷۶/۷)	۲۵ (۸۳/۳)	۱/۲۸	
	ارشد	۳ (۱۰/۰)	۳ (۱۰/۰)		
	دکترا	۱ (۳/۳)	۰ (۰/۰)		
استخدام**	رسمی	۲۸ (۹۳/۳)	۲۵ (۸۳/۳)		۰/۴۲
	پیمانی	۲ (۶/۷)	۵ (۱۶/۷)		

* آزمون دقیق فیشر، ** آزمون کای‌اسکوئر

جدول ۲: مقایسه میانگین نمره مراقبت از خون قبل و بعد از مداخله در دو گروه

گروه		مداخله	کنترل	مقدار اماره t	*p
متغیر		میانگین ± انحراف معیار	میانگین ± انحراف معیار		
نمره مراقبت از خون	قبل از مداخله	۷/۷۴ ± ۳۹/۷۶	۷/۶۹ ± ۳۷/۴۳	۱/۱۷	۰/۲۴
	بعد از مداخله	۶/۱۹ ± ۴۷/۶۰	۷/۶۳ ± ۳۸/۱۶	۵/۲۵	≤ ۰/۰۰۱
	مقدار اماره t	۱۱/۶	۱/۳۵		
	**p	≤ ۰/۰۰۱	۰/۱۸		

* آزمون آماری تی مستقل ** آزمون آماری تی زوج

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-10]

بحث

بر اساس نتایج حاصل از مطالعه، میانگین نمره منتج از چک لیست مراقبت از خون بیمارستان گروه مداخله بعد از اجرای مداخله نسبت به قبل افزایش پیدا کرد ولی در گروه کنترل تفاوت معناداری نداشت. بر این اساس می‌توان گفت که آموزش به روش پیامک به پرستاران، بر نمره مراقبت از خون بیمارستان مؤثر می‌باشد. هر چند که مطالعه‌ای یافت نشد که هموویژیلانس را با ابزار مشترک سنجیده باشد اما نتایج برخی از مطالعه‌های قبلی، هم راستا با نتایج پژوهش حاضر است. خنده زمین و همکاران با انجام یک مطالعه با هدف تاثیر آموزش بر میزان آگاهی پزشکان و پرستاران نسبت به هموویژیلانس(مراقبت از خون) در اهواز نشان دادند که آموزش یک روش ارتقای آگاهی پزشکان و پرستاران نسبت به هموویژیلانس می‌باشد(۱۷). تجلی و همکاران در انتهای مطالعه خود پیشنهاد دادند که به مبحث هموویژیلانس در واحد داخلی ــ جراحی دانشجویان کارشناسی و کارشناسی ارشد پرستاری توجه بیشتری شود و برگزاری کارگاه‌های آموزش مراقبت‌های استاندارد هموویژیلانس از دانشگاه‌های علوم پزشکی آغاز شود(۱۰). مسرور رودسری و همکاران با مقایسه تاثیر آموزش به سه روش بازخورد محور، نقشه مفهومی و سخنرانی بر آگاهی و عملکرد پرستاران در زمینه فرآیند هموویژیلانس نشان دادند که دو روش نقشه مفهومی و بازخورد محور به یک میزان بر آگاهی و عملکرد پرستاران در زمینه هموویژیلانس مؤثر بوده و اثربخشی بیشتری نسبت به سخنرانی داشته‌اند و هم‌چنین روش سخنرانی اثربخشی بیشتری نسبت به دو روش دیگر بر عملکرد پرستاران داشته، لذا پیشنهاد می‌شود برنامه‌ریزی‌های آتی جهت آموزش و بازآموزی پرستاران در خصوص هموویژیلانس به شیوه تلفیقی از این روش‌ها صورت گیرد(۱۸). میرزایی و کریمی در مطالعه‌ای با هدف تعیین تاثیر آموزش هموویژیلانس با مدل نقشه ادراکی بر دانش دانشجویان پرستاری در این زمینه نشان دادند که این روش آموزشی در ارتقای دانش هموویژلانس مؤثر است(۱۹). جیمنس مارکو و همکاران استفاده از آموزش را در زمینه هموویژیلانس مؤثر اعلام نمودند(۶). دایز و همکاران(۲۰۱۷) مطالعه‌ای تحت عنوان تاثیر آموزش به روش پیامک بر دانش پرستاران بیهوشی انجام داده‌اند. نتایج مطالعه نشان داد که استفاده از روش پیامک که یک روش مؤثر و ساده می‌باشد، در ارتقای دانش پرستاران مفید می‌باشد(۲۰). جعفری‌منش و همکاران(۲۰۱۵) یک مطالعه با هدف تعیین تاثیر روش آموزشی پیام کوتاه بر دانش پرستاران در مورد کتواسیدوز دیابتی انجام دادند. نتایج نشان داد که یکی از عوامل مهم و مؤثر در ارتقای دانش پرستاران، استفاده از روش‌های نوین آموزشی مثل پیامک می‌باشد(۲۱).

با بررسی مطالعه‌های انجام گرفته می‌توان دریافت که ترانسفوزیون خون، همیشه مورد توجه بوده ولی استفاده از روش‌های مختلف نوین آموزشی جهت ارتقای مباحث مربوط به ترانسفوزیون خون مانند پیامک، در پرستاران با وجود اثربخشی بالا بسیار مورد غفلت قرار گرفته است. محقق سعی داشت با انجام این مطالعه و استفاده از روش‌های آموزشی نوین و ساده، این خلاء را پر نماید. تفاوت در جامعه و نمونه و محیط پژوهش، ابزارهای متنوع، روش و حتی زمان پژوهش از مهم‌ترین تفاوت‌ها در مطالعه‌های بررسی شده با مطالعه حاضر است. دسترسی آسان، کم هزینه بودن و استفاده از تکنولوژی، نیاز به وقت کم و حتی استفاده در مواقعی غیر از مواقع کاری که خودش مدیریت زمان است، می‌تواند از دلایل توجیه نتایج یکسان و اثربخشی این روش در ارتقای مدیریت مصرف خون پرستاران باشد. از این رو آموزش مستمر به عنوان وسیله‌ای در پاسخ به تغییرات سریع، نحوه مراقبت و بالابردن استانداردهای حرفه‌ای پرستاری شناخته شده است.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر، شیوه آموزشی از طریق پیامک می‌باشد که کسب اطمینان از مطالعه دقیق آن توسط نمونه‌ها از کنترل پژوهشگر خارج بود و باید به گفته آنان در مورد خواندن مطالب اعتماد کرد.

نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر ضمن تائید و حمایت از فرضیه تحقیق نشان داد که این مداخله آموزشی در

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-10]

پرستاران، باعث ارتقای نمره منتج از چک لیست مراقبت از خون بیمارستان آن‌ها و مدیریت مراقبت از خون می‌شود. این بدین معنی است که این طرح آموزشی و عملی به عنوان یک مداخله مفید آموزشی به ویژه از نظر آموزش پرستاری به عنوان یک عضو بزرگی از پرسنل بیمارستان و تیم درمانی می‌تواند با اثرگذاری بر نمره مراقبت از خون، شرایطی را فراهم سازد تا هم تزریق خون به صورت ایمن و درست انجام گیرد و هم بیمارستان نمره بالایی از مدیریت مصرف خون دریافت نماید. لذا می‌توان روش به کار گرفته شده در پژوهش حاضر را جهت آموزش همو‌ویژیلانس به پرستاران استفاده کرد.

تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل پایان‌نامه کارشناسی ارشد در رشته زیست فناوری پزشکی در مؤسسه عالی آموزشی و پژوهشی طب انتقال خون با کد اخلاق IR.USWR.REC.1394.348 می‌باشد. بدین وسیله از مؤسسه، به جهت حمایت‌های مادی و معنوی تشکر می‌گردد.

References:

1- Rezaie N, Maarefdoust Z, Amini Kafiabad S, Mahdizadeh M, Birjandi F. Evaluation of the blood usage and wastage in Kerman hospitals. Sci J Iran Blood Transfus Organ 2013; 10(3): 213-21. [Article in Farsi]
2- Dashab M, Solhjou K, Erfanian S. Comparing the demand for blood in hospitals of Jahrom and standard blood transfusion indices. Journal of Jahrom University of Medical Sciences. 2014; 12(1): 65-71.
3- Nikpoor A, Daneshvar H, Sanei Moghaddam E, Askari M. Assessment of requisition and consumption indices of blood in educational hospitals in Kerman city. Sci J Iran Blood Transfus Organ 2013; 10(1): 12-9. [Article in Farsi]
4- Zolfaghari Anaraki S. Comprehensive Atlas of Blood Transfusion. 1st ed. Tehran: Teimourzadeh publication; 2014. p. 12-8.
5- De Vries R, Faber JC, Strengers P. Haemovigilance: an effective tool for improving transfusion practice. Vox Sang 2011; 100(1): 60-7.
6- Jimenez-Marco T, Clemente-Marin G, Girona-Llobera E, Sedeño M, Muncunill J. A lesson to learn from Hemovigilance: The impact of nurses' transfusion practice on mistransfusion. Transfus Apher Sci 2012; 47(1): 49-55.
7- Purfarzad Z, Farahani MF, Ghamarizare Z, Ghorbani M, Zamani M. Nurses' Knowledge and practice of blood transfusion in hospitals of Arak in 2010. Sci J Iran Blood Transfus Organ 2012; 1(9): 337-45. [Article in Farsi]
8- Mole LJ, Hogg G, Benvie S. Evaluation of a teaching pack designed for nursing students to acquire the essential knowledge for competent practice in blood transfusion administration. Nurse Educ Pract 2007; 7(4): 228-37.
9- Marefdoost Z, Mahdizadeh M. Haemovigilance Journal of Kerman University of Medical Sciences 2012; 19(6): 598-604. [Article in Farsi]
10- Tajalli S, Amiri M, Fallahi M. Auditing nursing care regarding haemovigilance in Mofid Hospital, 2014. Sci J Iran Blood Transfus Organ 2016; 13(1): 61-71. [Article in Farsi]
11- Jafarimanesh H, Zand S, Ranjbaran M, Varvani Farahani P, Sadrkia GR. Comparing the effectiveness of SMS and lectures on the job training for nurses. Iranian Journal of Medical Education 2015; 15: 579-88. [Article in Farsi]
12- Rienties B, Brouwer N, Lygo-Baker S. The effects of online professional development on higher education teachers' beliefs and intentions towards learning facilitation and technology. Teaching and Teacher Education 2013; 29: 122-31.
13- Dell AG, Newton DA, Petroff JG. Assistive technology in the classroom: Enhancing the school experiences of students with disabilities. Canada: Pearson; 2016. p. 101-4.
14- Kazemi Majd R, Hosseini M, Safi M, Norouzi K, Hoseinzadeh S. The Effect of Self-care Education Based on Short Message Service on Self-efficacy and Adherence to the Medication Regimen in Adolescents with Epilepsy Referred to Iran Epilepsy Association of in 2016. Journal of Nursing Education 2017; 4(3): 48-54. [Article in Farsi]
15- Khonsari S, Subramanian P, Chinna K, Latif LA, Ling LW, Gholami O. Effect of a reminder system using an automated short message service on medication adherence following acute coronary syndrome. Eur J Cardiovasc Nurs 2015; 14(2): 170-9.
16- Peimani M, Rambod C, Omidvar M, Larijani B, Ghodssi-Ghassemabadi R, Tootee A, *et al*. Effectiveness of short message service-based intervention (SMS) on self-care in type 2 diabetes: A feasibility study. Prim Care Diabetes 2016; 10(4): 251-8.
17- Khandehzamin Z, Jalalifar M, Javidan S, Torabizadeh J. The effect of education on the knowledge of physicians and nurses about hemovigilance (blood care) in Ahvaz. The 14th Annual Conference of the Iranian Scientific Pathology Association; Tehran 2012. p. 11-4. [Farsi]

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-10]

18- Masroorroodsari D, Feizi S, Malakuti S. The Comparative study of effect of teach back, concept map & lecture method on Knowledge & performance of Hemovigilance processes on nurses. Tehran: Iran University of Medical Sciences; 2017. p. 41. [Farsi]
19- Mirzaee MS, Karimi M. The Assessment of the Effect of the Haemovigilance Education by the Conceptual Map on the Knowledge of Nursing Students. Pajouhan Scientific Journal 2018; 17(1): 51-6. [Article in Farsi]
20- Duys R, Duma S, Dyer R. A pilot of the use of Short Message Service (SMS) as a training tool for anaesthesia nurses. Southern African Journal of Anaesthesia and Analgesia 2017; 23(3): 16-8.
21- Jafarimanesh H, Zand S, Ranjbaran M, Varani Farahani P, Sadrika GR, Seif Hashemi M, *et al*. Effects of A Mobile Phone Short Message Service on Nurses' Knowledge about Diabetic Ketoacidosis. Middle-East Journal of Scientific Research 2015; 23(9): 2009-15.

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-10]

Sci J Iran Blood Transfus Organ 2021;18 (1): 52-59

Original Article

The effect of education by SMS method on blood care

Bahmanzadeh S.[1], Hosseini M.A.[1], Faghih A.[2], Norouzi Tabrizi K.[1], Rahgozar M.[1]

[1]*University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran*
[2]*Faculty of Nursing & Midwifery, Hormozgan University of Medical Sciences, Hormozgan, Iran*

Abstract

Background and Objectives

Improving the level of knowledge, attitude and skills of nurses in the field of hemovigilance can be very helpful in the field of blood consumption management. This study aimed to determine the effect of education by SMS method on hemovigilance.

Materials and Methods

This study was semi-experimental in which all nurses working in two hospitals of Bandar Abbas in the first 6 months of 2018 were our statistical research community. Two hospitals were selected through random sampling and divided into intervention and control groups. Then, 30 nurses were selected from each hospital. For the nurses of the intervention group, 60 text messages about homovigilance were sent twice a day. Once before the training during the hospital inspection, the checklist on how to evaluate the blood care system (hemovigilance) of the hospital with the code 00.HV.003.CHL/01 was filled out and the second time after the training course and the scores of the homovigilance assessment checklists were compared. Data were analyzed using SPSS19 using Fisher's exact test, Chi-square, independent t-test, and paired t-test.

Results

There were no differences between the two groups regarding the background variables of nurses. The scores of hemovigilance checklist before the intervention in the two hospitals were not significantly different; however, after the intervention the score of hemovigilance in the hospital of the intervention group was higher ($p \leq 0.001$).

Conclusions

Thus, education by SMS method is effective on blood care score and the method used in the present study can apply to train nurses on homovigilance.

Key words: Blood, Education, Nurses

Received: 3 Aug 2020
Accepted: 9 Nov 2020

Correspondence: Hosseini M.A. Ph.D in Higher Education Administration. Associated Professor of University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences.
Postal Code: 1985713871, Tehran, Iran. Tel: (+9821) 22180036; Fax: (+9821) 22180036
E-mail: *Bahmanzadeh.somayyeh2020@gmail.com*

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-10]